

บทที่ 2

วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคฟันผุในเด็กอายุ 3 ปีในและนอกเขตเทศบาลไชยวาน อำเภอไชยวาน จังหวัดอุดรธานีในครั้งนี้ มุ่งทำความเข้าใจถึงความรู้เกี่ยวกับโรคฟันผุและปัจจัยต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคฟันผุ ผู้วิจัยได้แบ่งการทบทวน แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องออกเป็นประเด็นต่าง ๆ ประกอบด้วย ความรู้เกี่ยวกับโรคฟันผุ การวัดโรคฟันผุ การประเมินสถานะโภชนาการ การประเมินสถานะเคลือบฟันบกพร่อง การประเมินอนามัยช่องปาก เกณฑ์การให้คะแนนการบริโภคขนม สถานการณ์โรคฟันผุในเด็กอายุ 3 ปี และปัจจัยต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคฟันผุ ดังรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ความรู้เกี่ยวกับโรคฟันผุ

1.1 ความหมายของโรคฟันผุในเด็ก

โรคฟันผุในเด็ก (Early Childhood Caries, ECC) หมายถึง โรคฟันผุในเด็กทารกและวัยหัดเดิน ซึ่งบัญญัติขึ้นโดย Centers for Disease Control and Prevention (CDC) ประเทศสหรัฐอเมริกา เมื่อปี ค.ศ. 1994 ส่วน American Association of Pediatric Dentistry (AAPD) ในปี ค.ศ. 2001 ให้คำนิยามว่าการปรากฏมีฟันน้ำนมที่ผุไม่ว่าจะเป็นรูหรือไม่เป็นรู หรือถอนเนื่องจากฟันผุ หรืออุดตั้งแต่ 1 ซี่ขึ้นไป ในเด็กที่อายุไม่เกิน 71 เดือน (จินดา เลิศศิริวรกุล, 2546)

ซึ่งแต่เดิมนั้นโรคฟันผุในเด็กเล็กมีชื่อเรียกต่าง ๆ กันไป เช่น nursing caries, nursing bottle caries, nursing bottle syndrome, milk bottle syndrome, baby bottle decay, baby bottle tooth decay (จุไรรัตน์ คุณะไชยโชติ, 2548)

1.2 ชนิดของโรคฟันผุในเด็กเล็ก

ชนิดของโรคฟันผุในเด็กเล็ก ประกอบด้วย 3 ลักษณะ ดังรายละเอียดต่อไปนี้ (Munksgaar, 1999)

Type I (Mild to moderate) ECC มีการผุที่ฟันกราม หรือฟันตัดน้ำนม เป็นรอยผุที่เดียวหรือหลายรอย แต่รอยผุแยกกันเป็นรอยผุเดี่ยว ๆ สาเหตุมักมาจากปัจจัยร่วมของอาหารที่เป็นตัวการที่ทำให้ฟันผุ (Cariogenic) และขาดการดูแลอนามัยช่องปาก จำนวนการผุของฟันมักเพิ่มขึ้นหากยังปล่อยให้มีการคงอยู่ของปัจจัยที่ทำให้ฟันผุ โรคฟันผุในเด็กเล็กประเภทนี้ มักพบในเด็กอายุ 2 ถึง 5 ปี

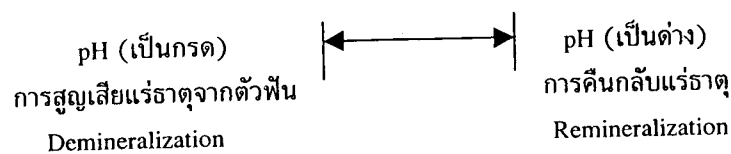
Type II (Moderate to severe) ECC มีรอยผุที่ด้านริมฝีปากและด้านลิ้น เกิดกับฟันตัดน้ำนมบน โดยฟันกรามมีการผุหรือไม่ผุก็ได้ขึ้นกับอายุของเด็กและระยะของโรค โดยฟันตัดน้ำนมล่างไม่ผุ สาเหตุมักมาจากการเลี้ยงดูลดนมขวดหรือนมแม่ที่ไม่เหมาะสม หรือทั้ง 2 อย่างร่วมกัน ร่วมกับการมีอนามัยในช่องปากที่ดีหรือไม่ดีก็ได้ การผุประเภทนี้สามารถพบได้ภายหลังฟันซี่แรกขึ้นในช่องปากเพียงไม่นาน ซึ่งหากไม่มีการควบคุมจะลุกลามเป็นโรคฟันผุในเด็กเล็กประเภทที่ 3 ได้

Type III (Severe) ECC มีรอยการผุเกิดขึ้นในฟันเกือบทุกซี่ รวมทั้งฟันตัดน้ำนมล่าง สาเหตุมักมาจากปัจจัยร่วมของอาหารที่ทำให้เกิดฟันผุและสภาพช่องปากไม่สะอาด ภาวะนี้มักพบในเด็กอายุ 3 ถึง 5 ขวบ เป็นภาวะที่มีการลุกลามมากเกือบทั้งปาก (Rampant) และมีการผุที่ผิวฟันในบริเวณซึ่งโดยทั่วไปจะไม่เกิดการผุ

การผุของฟันน้ำนมที่พบเป็นปัญหามากคือการผุแบบ Rampant caries คือ มีการผุเกือบทุกด้านและทุกชั้นตัวฟัน บริเวณฟันน้ำนมจะเป็นตำแหน่งที่พบว่าการผุแบบนี้มากที่สุด (ปิยะดา ประเสริฐสม, ศรีสุตาลิละศิธร, 2542)

1.3 ธรรมชาติของโรคฟันผุ

โรคฟันผุ คือ การทำลายเนื้อเยื่อฟัน โดยเชื้อแบคทีเรียที่เกิดขึ้นเฉพาะที่ รูฟันผุที่เกิดขึ้นจะเริ่มต้นด้วยบริเวณที่มีการละลายตัวของสารประกอบพวกแร่ธาตุ (Demineralized area) บริเวณเล็กๆ บนผิวเคลือบฟัน (Enamel) แล้วดำเนินต่อไปเรื่อยๆ จนทะลุไปเนื้อฟัน (Dentine) และเข้าสู่โพรงในตัวฟัน (Pulp chamber) (จินตกร คูวัฒนสุชาติ, 2542) โดยปกติในช่องปากจะมีกระบวนการแลกเปลี่ยนแร่ธาตุระหว่างตัวฟันและแร่ธาตุที่อยู่ในน้ำลายตลอดเวลา โดยจะมีทั้งการสูญเสียแร่ธาตุจากตัวฟัน (Demineralization) และการคืนกลับแร่ธาตุ (Remineralization) เข้าสู่ตัวฟัน ในสภาวะที่สภาพช่องปากเป็นกลาง (pH=7) กระบวนการนี้จะสมดุลและไม่เกิดเป็นโรคฟันผุ



ภาพที่ 1 สภาวะสมดุลภายในช่องปาก

เมื่อรับประทานอาหาร โดยเฉพาะอาหารพวกแป้งและอาหารหวาน สภาพช่องปากจะมีความเป็นกรดมากขึ้น เนื่องจากเชื้อจุลินทรีย์ที่รวมเป็นคราบจุลินทรีย์ (Dental plaque) จะย่อยสลายอาหารเหล่านี้และเกิดสภาพที่เป็นกรด สมดุลของการแลกเปลี่ยนแร่ธาตุจะเสียไป การสูญเสียแร่ธาตุจากตัวฟันจะมากกว่าการคืนกลับแร่ธาตุ (ปิยะดา ประเสริฐสม, 2542) หากกระบวนการเกิดฟันผุยังคงดำเนินต่อไปจะมีการสูญเสียแร่ธาตุในชั้นเนื้อฟันเป็นผลให้เกิดเป็นโพรงขึ้น การผุจะลุกลามต่อไปจนฟันทั้งซี่ถูกทำลาย (โจ เฟรงกิน และคณะ, 2537)

1.4 องค์ประกอบของการเกิดโรคฟันผุ

องค์ประกอบของการเกิดโรคฟันผุ จะประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 4 ประการ คือ เชื้อแบคทีเรีย อาหาร ตัวฟันและระยะเวลา ซึ่งเชื้อแบคทีเรียโดยเฉพาะเชื้อ *Streptococcus mutans* และ *Lactobacilli* จะใช้อาหารโดยเฉพาะอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรตในการสร้างพลังงาน และผลผลิตที่ได้คือกรดแลคติก โดยกรดนี้จะทำลายโครงสร้างของฟันทำให้เกิดฟันผุ ซึ่งจะต้องอาศัยระยะเวลาที่เหมาะสม ถ้าระยะเวลาที่กรดสัมผัสกับฟันนานก็จะทำให้เกิดฟันผุได้ง่าย ในส่วนของตัวฟันถ้ามีลักษณะรูปร่าง ตำแหน่งของฟัน และส่วนประกอบของฟันที่เอื้อต่อการเกิดโรคฟันผุ เช่น ฟันมีหลุมร่องฟันลึกหรือฟันซ้อนเก ก็จะทำให้เสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุได้ง่าย

2. การวัดโรคฟันผุในฟันน้ำนม

องค์การอนามัยโลก (World Health Organization, WHO) ได้เสนอแนะให้ใช้ดัชนีฟันผุ ถอน อุด (Decay Missing Filling Index, DMF index) สำหรับวัดสภาวะโรคฟันผุ โดยจะใช้สัญลักษณ์เป็นตัวพิมพ์เล็ก dmf ในกรณีที่ฟันน้ำนม และถ้ามีหน่วยนับเป็นซี่ต่อคน จะใช้สัญลักษณ์เป็น dmft

2.1 เกณฑ์สำหรับการวินิจฉัยและการลงรหัส มีดังต่อไปนี้ (องค์การอนามัยโลก, 2540)

รหัส A ตัวฟันปกติ (Sound crown)

ส่วนของฟันที่ถือว่าปกติ ต้องไม่มีร่องรอยการรักษาหรือเคยบำบัดโรคฟันผุมาก่อน ฟันผุในระยะเริ่มแรกก่อนจะพบรอยผุ หรือลักษณะที่คล้ายฟันผุแต่เห็นไม่ชัด ไม่นำมาลงรหัสนี้ ตัวฟันที่มีลักษณะผิดปกติ (Defect) ต่างๆ ดังต่อไปนี้ และไม่มี ความผิดปกติอื่น ๆ นอกเหนือไปจากนี้ลงรหัสเป็นฟันปกติ

- มีจุดขาวหรือขาวขุ่นคล้ายชอล์ค (White or Chalky spots)
- ฟันเปลี่ยนสีหรือมีรอยขรุขระ ที่เมื่อใช้เครื่องมือตรวจปริทันต์ และแล้วไม่มีลักษณะอ่อนนิ่ม
- บริเวณหลุมร่องฟันมีการเปลี่ยนสี แต่เมื่อมองด้วยตาเปล่าไม่สามารถบอกได้ว่ามีความผิดปกติได้เคลือบฟัน หรือมีพื้นผิวอ่อนนิ่มเมื่อใช้เครื่องมือตรวจปริทันต์ตรวจ
- มีจุดดำ จุดมันวาว จุดแข็งและเป็นหลุมที่เคลือบฟันที่มีลักษณะของฟันตกกระระดับปานกลาง (Moderate) ถึงรุนแรง (Severe)
- รอยโรคที่เกิดจากการสึก (Abrasion) ของฟันที่บอกได้จากลักษณะการกระจาย หรือการชักประวัติ การดูด้วยตาเปล่าหรือการสัมผัสในการตรวจ

รหัส B ฟันผุที่ตัวฟัน (Decayed crown)

จะลงรหัสนี้กรณีที่มีหลุมร่องฟัน หรือบริเวณส่วนเรียบของฟันมีรอยผุได้ชั้นเคลือบฟันเป็นโพรง มีพื้นหรือผนังอ่อนนิ่ม ฟันที่มีการบูรณะแบบชั่วคราว หรือเคลือบหลุมร่องฟันไว้แล้วแต่ยังมีการผุอีก หรือในกรณีที่ตัวฟันผุหมดเหลือแต่รากฟัน แต่ถ้าไม่แน่ใจว่าฟันผุแน่นอนหรือไม่ จะไม่บันทึกว่าฟันผุ

รหัส C ตัวฟันอุดแล้วมีการผุอีก (Filled crown, with decay)

จะลงรหัสนี้ เมื่อพบว่ามีการอุดฟันแบบถาวรบนตัวฟันนั้นแล้ว 1 แห่งหรือมากกว่า และยังมี การผุบริเวณอื่นต่ออีกหนึ่งแห่งหรือมากกว่า โดยไม่แยกว่าเป็นฟันผุใหม่หรือฟันผุซ้ำตำแหน่งเดิม (Secondary caries)

รหัส D ตัวฟันอุดแล้วไม่มีการผุอีก (Fill crown, with no decay)

จะลงรหัสนี้ เมื่อตัวฟันนั้น ๆ มีการอุดถาวรแล้ว 1 แห่งหรือมากกว่า และไม่มีร่องรอยการผุในส่วนใด ๆ เพิ่มเติม ฟันที่เคยผุและได้รับการครอบฟันแล้ว ก็ลงรหัสนี้เช่นกัน

รหัส E ฟันถอนเนื่องจากฟันผุ (Missing tooth, as a result of caries)

ใช้สำหรับบันทึกฟันน้ำนมที่ถูกถอนเนื่องจากฟันผุ สำหรับการหายไปของฟันน้ำนม จะใช้รหัสนี้ ต่อเมื่อฟันน้ำมนั้น ๆ ถูกถอนก่อนเวลาที่สมควรหลุด

2.2 หลักเกณฑ์ในการตรวจสภาวะโรคฟันผุ

2.2.1 ตรวจฟันน้ำนมทุกซี่ที่มีส่วนใดส่วนหนึ่งของฟันงอกโผล่พ้นเหงือกโดยขณะที่ตรวจนั้นที่เขี่ยหาฟันผุ (Explorer) ต้องไม่รบกวนเหงือก

2.2.2 ตรวจในเวลากลางวันโดยใช้แสงสะท้อนของธรรมชาติและไม่ใช้วิธีทางรังสีในการวินิจฉัยสถานภาพฟันผุ

2.2.3 ตรวจเจนนับเป็นรายซี่ โดยมีเกณฑ์วินิจฉัย และลงรหัสในแบบบันทึกการตรวจตามแผนภูมิ ดังนี้

55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
85	84	83	82	81	71	72	73	74	75

ภาพที่ 2 แผนภูมิบันทึกการตรวจสถานะโรคฟันผุ

2.3 การคำนวณค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด มีดังต่อไปนี้ (อนุศักดิ์ คงมาลัย, 2527)

d = ฟันน้ำนมที่ผุ แต่ยังไม่ได้รับการรักษาบูรณะหรือได้รับการบูรณะแล้วแต่มีรูผุอีก (decay)

หมายถึง ฟันที่ไทรหัส B และ รหัส C

m = ฟันน้ำนมที่ผุ และได้ถอนไปแล้ว (missing) หมายถึง ฟันที่ไทรหัส E

f = ฟันน้ำนมที่ได้รับการบูรณะดีแล้ว และอยู่ในสภาพดี (filling) หมายถึง ฟันที่ไทรหัส D

t = หน่วยนับเป็นซี่ (teeth)

การคำนวณค่าดัชนี dmft คือ นำค่าฟันผุ ฟันที่ถอนไปแล้ว และฟันที่บูรณะแล้ว มารวมกัน แล้วนำจำนวนคนที่ได้รับการตรวจทั้งหมดมาหาร ผลลัพธ์ที่ได้ คือ ค่าดัชนีฟันผุ ถอน อุด มีหน่วยเป็นซี่ ต่อคน

$$\text{ค่าเฉลี่ย dmft} = \frac{\sum d + m + f}{N}$$

(N = จำนวนคนทั้งหมดที่ได้รับการตรวจ)

3. การประเมินภาวะโภชนาการ

ใช้การประเมินภาวะโภชนาการด้วยวิธีการชั่งน้ำหนักแล้วเทียบเกณฑ์อายุ โดยประเมินเกณฑ์มาตรฐานจากแผนกราฟแสดงน้ำหนักตามเกณฑ์อายุ ของกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2548 (ดังแสดงในภาคผนวก ก) ซึ่งใช้เป็นมาตรฐานเดียวกันทั่วประเทศ ดังรายละเอียดต่อไปนี้ เมื่อชั่งน้ำหนักเด็กแล้ว นำน้ำหนักมาจุดเครื่องหมายกากบาทลงบนกราฟและอ่านการเจริญเติบโตของเด็ก โดยดูเครื่องหมายกากบาทว่าอยู่ในแถบสีใด อ่านข้อความที่อยู่บนแถบสีนั้น ซึ่งแบ่งกลุ่มภาวะโภชนาการเป็น 3 กลุ่ม คือ

3.1 น้ำหนักอยู่ในเกณฑ์ปกติ มี 3 ระดับย่อยคือ

3.1.1 น้ำหนักตามเกณฑ์ เป็นน้ำหนักที่เหมาะสมและควรส่งเสริมให้เด็กมีน้ำหนักอยู่ระดับนี้

3.1.2 น้ำหนักค่อนข้างมาก ยังอยู่ในเกณฑ์ปกติ แต่เป็นการเตือนให้ระวังหากไม่ดูแลน้ำหนักจะมากเกินไป

3.1.3 น้ำหนักค่อนข้างน้อย ยังถือว่าอยู่ในเกณฑ์ปกติเช่นกัน แต่เป็นการเตือนให้ระวัง หากไม่ดูแลน้ำหนักจะน้อยกว่าเกณฑ์อายุ

3.2 น้ำหนักมากเกินไป เกินเกณฑ์ บอกไม่ได้ว่าเด็กอ้วนหรือไม่ ควรตรวจสอบโดยการใช้อาสาสมัครหรือนักวิชาการหรือนักโภชนาการหรือนักสาธารณสุข

3.3 น้ำหนักน้อยกว่าเกณฑ์ แสดงว่าได้รับอาหารไม่เพียงพอ

โดยน้ำหนักมากเกินไป เกินเกณฑ์ และน้ำหนักน้อยกว่า เกินเกณฑ์ ถือว่ามีภาวะโภชนาการผิดปกติ

4. การประเมินสภาวะเคลือบฟันบกพร่อง

4.1 รหัสและเกณฑ์มาตรฐาน ปรับใช้ดัชนีความผิดปกติของเคลือบฟันขณะกำลังมีการพัฒนาการ โดยแบ่งเป็นดังนี้

0 ปกติ

1 เคลือบฟันมีการเจริญพร่อง (Hypoplasia) มีความผิดปกติของเคลือบฟันร่วมกับการบางตัวของผิวเคลือบฟันเฉพาะแห่ง อาจพบในลักษณะที่

- เป็นหลุม (Pit) หลุมเดียวหรือหลายหลุมที่ตื้นหรือลึกกระจัดกระจายเป็นแนวขวางบริเวณตัวฟัน

- เป็นร่อง (Groove) ร่องเดียวหรือหลายร่องทั้งแคบและกว้าง (กว้างสุดประมาณ 2 มิลลิเมตร)

- พบว่าเคลือบฟันบางส่วนหรือเกือบทั้งหมดที่ควรคลุมบนเนื้อฟันมีความผิดปกติ มองดูทึบไม่ใสหรือทึบแสง

4.1 การตรวจทางคลินิก (Clinical examination) ของสภาวะเคลือบฟันบกพร่อง

โดยตรวจเฉพาะด้านติดแก้ม (Buccal surface) โดยต้องตรวจอย่างละเอียดด้วยตา เพื่อหาความผิดปกติ เริ่มจากขอบด้านตัด (Incisal edge) หรือยอดปุ่มฟัน (Cusp) ลงมาถึงเหงือก และจากขอบฟันด้านใกล้กลาง (Mesial) ไปถึงด้านประชิดของฟันด้านไกลกลาง (Distal) ถ้ามีจุดที่สงสัยหรือไม่แน่ใจในความผิดปกติของเคลือบฟันให้ถือว่าเคลือบฟันปกติ (รหัส 0) หรือหากพบความผิดปกติเพียงแห่งเดียวที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางน้อยกว่า 1 มิลลิเมตร ก็ใส่รหัส 0 ด้วย โดยฟันที่ขึ้นเพียงบางส่วนถ้าโผล่พ้นเหงือกแล้วพบความผิดปกติก็ต้องลงบันทึกด้วย

5. การประเมินอนามัยช่องปาก (Oral Hygiene Index, OHI)

ใช้ดัชนีอนามัยช่องปาก คิดโดย Green และ Vermillion เพื่อตรวจสภาพอนามัยช่องปาก โดยการประเมินค่าความมากน้อยของคราบอาหาร (Debris) และหินปูน (Calculus) บนตัวฟันทั้งด้านลิ้นและด้านกระพุ้งแก้ม (หรือด้านริมฝีปาก) ของฟันที่เป็นตัวแทนของ 6 เซกเมนต์ เซกเมนต์ละ 1 ซี่ โดยการดูจากฟันที่มีคราบอาหารหรือหินปูนมากที่สุดในเซกเมนต์นั้น และด้านลิ้นกับด้านกระพุ้งแก้ม (หรือด้านริมฝีปาก) ที่จะตรวจนั้นก็ไม่จำเป็นต้องอยู่ในฟันซี่เดียวกัน แต่ต้องอยู่ในเซกเมนต์เดียวกัน การแบ่งเซกเมนต์ตามวิธีการนี้เป็นดังนี้ (อนุศักดิ์ คงมาลัย, 2527)

55 54	53 52 51 61 62 63	64 65
85 84	83 82 81 71 72 73	74 75

ภาพที่ 3 การแบ่งเซกเมนต์ในการตรวจสภาพอนามัยช่องปาก

5.1 การประเมินอนามัยในช่องปาก ประกอบด้วยส่วนรวมของดัชนี 2 อย่าง คือ

5.1.1 Debris Index (DI)

เป็นดัชนีวัดค่า Soft Debris และคราบสี (Stain) ที่อยู่บนตัวฟัน ซึ่งมีคะแนน ดังนี้

คะแนน	เกณฑ์
0	ไม่มี Soft Debris หรือ Stain ที่ตัวฟัน
1	มี Soft Debris ปกคลุมคอฟัน (ส่วนของตัวฟันนับจากเหงือกลงมา 2/3 ของตัวฟัน) หรือ มี Stain สีติดบนตัวฟัน โดยไม่คำนึงถึงความมากมายของ Stain
2	มี Soft Debris ปกคลุมคอฟันอยู่ในระหว่าง 1/3 - 2/3 ของตัวฟันนับจากขอบเหงือก
3	มี Soft Debris ปกคลุมมากกว่า 2/3 ของตัวฟัน

5.1.2 Calculus Index (CI)

เป็นดัชนีวัดค่าปริมาณหินปูน (Calculus) ที่เกาะบนตัวฟัน ให้คะแนน ดังนี้

คะแนน	เกณฑ์
0	ไม่มีหินปูน
1	มีหินปูนอยู่เหนือขอบเหงือกไม่เกิน 1/3 ของตัวฟันนับจากเหงือก
2	มีหินปูนอยู่เหนือขอบเหงือกมากกว่า 1/3 ของตัวฟัน แต่ไม่เกิน 2/3 ของตัวฟันหรือมีหินปูนอยู่ใต้เหงือกเป็นก้อนเล็กๆ ประปรายนับจากขอบเหงือก
3	มีหินปูนเหนือขอบเหงือกเกินกว่า 2/3 ของตัวฟันหรือมีหินปูนอยู่ใต้เหงือกเป็นแผ่น

5.2 การตรวจประเมินอนามัยในช่องปาก

5.2.1 การตรวจ debris ใช้ explorer ลากไปบนตัวฟัน

5.2.2 การตรวจหินปูนใช้วิธีเดียวกัน ส่วนของหินปูนที่อยู่ใต้เหงือก คือ หินปูนที่อยู่ใน Gingival sulcus ใช้ปลาย Explorer เชี่ยวความดู

5.2.3 การตรวจ จะต้องดูเฉพาะฟันซี่ที่ขึ้นเต็มที่ โดยด้านบดเคี้ยวอยู่ในระดับของการบดเคี้ยวแล้ว

5.3 การคำนวณค่า OHI

$$\text{OHI ของแต่ละคน} = \frac{\text{ผลรวมของ DI ของฟันที่ตรวจ} + \text{ผลรวมของ CI ของฟันที่ตรวจ}}{\text{จำนวนฟันที่ตรวจ}}$$

$$\text{ค่าเฉลี่ย OHI ของกลุ่ม} = \frac{\text{ผลรวมของ OHI ของคนที่ได้รับการตรวจ}}{\text{จำนวนคนที่ได้รับการตรวจ}}$$

6. เกณฑ์การให้คะแนนการบริโภคขนม

คะแนนการบริโภคอาหารหวาน หมายถึง คะแนนที่ได้จากการบริโภคอาหารว่างที่มีน้ำตาลเป็นส่วนประกอบ ตามหลักของไนเซลและปาปาส (Nizel, Papas, 1989) ซึ่งได้แบ่งอาหารหวานออกเป็น 3 ประเภท มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

6.1 อาหารหวานที่มีลักษณะเป็นน้ำ เช่น น้ำอัดลม น้ำหวาน นมเปรี้ยว นมหวาน โยเกิร์ต ไอศกรีม ไข่เค็ม 5 คะแนน

6.2 อาหารหวานที่มีลักษณะเหนียวติดฟัน เช่น ขนมปังและผลิตภัณฑ์จากแป้ง เช่น ขนมถั่ว แค้ เยลลี่ แยม ลูกอม ผลไม้แห้ง ไข่เค็ม 10 คะแนน

6.3 อาหารหวานที่มีลักษณะละลายช้า เคี้ยวเหนียว เช่น ลูกอม ดั้งเม ลูกกวาด ไข่เค็ม 15 คะแนน

คะแนนการบริโภคอาหารหวาน = ผลรวมของ (คะแนนการบริโภคอาหารหวาน × ความถี่ที่บริโภคอาหารหวานชนิดนั้น)

7. สถานการณ์ปัญหาโรคฟันผุในเด็กอายุ 3 ปี

การสำรวจสถานะทันตสุขภาพในเด็กอายุ 3 ปี เริ่มทำการสำรวจในปี พ.ศ. 2532 เพื่อเป็นการประเมินการเกิดโรคฟันผุในฟันน้ำนม โดยกลุ่มเด็กอายุ 3 ปีนี้จะใช้เป็นตัวแทนของเด็กวัยก่อนเรียน ซึ่งเป็นช่วงอายุที่มีฟันน้ำนมครบ 20 ซี่ จากการสำรวจสถานะทันตสุขภาพระดับประเทศใน พ.ศ. 2532 พ.ศ. 2537 และ พ.ศ. 2544 พบว่ามีเด็กที่เป็นโรคฟันผุในฟันน้ำนมร้อยละ 66.5 61.7 และ 65.7 ตามลำดับ โดยมีค่าเฉลี่ยฟันผุถอน อุดเท่ากับ 4.0 3.4 และ 3.61 ซี่ต่อคน ตามลำดับ (ดังแสดงในตารางที่ 28 และตารางที่ 29 ในภาคผนวก ข) จากการสำรวจทั้ง 3 ครั้ง พบว่าลักษณะการผุพบบ่อยมากที่สุดที่ฟันหน้าบน รองลงมาเป็นฟันกรามล่าง และพบว่าปัญหาโรคฟันผุในเขตชนบทสูงกว่าเขตเมือง และเมื่อเปรียบเทียบสถานะโรคฟันผุกับเป้าหมายของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545 ถึง พ.ศ. 2549) ที่ระบุให้เด็กอายุ 3 ปีจะต้องฟันผุไม่เกินร้อยละ 50 พบว่าเด็กอายุ 3 ปี ที่ฟันผุในทุกภาคของประเทศไทยยังไม่บรรลุตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ (ดังแสดงในภาพที่ 6 ในภาคผนวก ข)

8. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคฟันผุ

โรคฟันผุจะเกิดขึ้นได้ต้องมีองค์ประกอบ 4 อย่างครบถ้วนคือ ฟัน จุลินทรีย์ อาหารโดยเฉพาะน้ำตาล และระยะเวลาที่เหมาะสม หากขาดองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่งแล้วก็จะไม่เกิดโรคฟันผุ ปัจจัยใดๆ ก็ตามที่มีส่วนส่งเสริมหรือทำให้องค์ประกอบทั้ง 4 อย่างเกิดขึ้นและมาพบกันอย่างเหมาะสม ก็นับว่าปัจจัยนั้นคือ “ปัจจัยเสี่ยง” ที่ทำให้เกิดโรคฟันผุ (กองทันตสาธารณสุข, 2540) สาเหตุของการเกิดโรคฟันผุในเด็กเกี่ยวข้องกับปัจจัยหลายอย่าง ทั้งปัจจัยทางชีวภาพ ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคม และพฤติกรรมและการดูแลเด็กของมารดาหรือผู้ดูแลเด็ก ซึ่งจะกล่าวโดยละเอียด ดังต่อไปนี้

8.1 ปัจจัยทางชีวภาพ คือ ปัจจัยที่เกี่ยวกับเชื้อโรคในช่องปาก ซึ่งแบคทีเรียกลุ่มหลักที่ทำให้เกิดฟันผุของตัวฟันคือ กลุ่ม *Mutans streptococci* ที่มีบทบาทสำคัญต่อการเกิดโรคฟันผุในระยะเริ่มแรกและการลุกลามของฟันผุ ในขณะที่ *Lactobacilli* อาจจะมีส่วนร่วมในการลุกลามของพยาธิสภาพ *Mutans streptococci* ที่พบได้บ่อยในช่องปากมนุษย์คือ *Streptococcus mutans* และ *Streptococcus sobrinus* โดยจะพบได้ในประชากรประมาณร้อยละ 70 ถึง 100 และร้อยละ 7 ถึง 35 ตามลำดับ (สมเกียรติ เหลืองไพโรจน์, 2546) แหล่งที่มาของ *Mutans streptococci* คือ ผู้ที่เลี้ยงดูทารก ซึ่งส่วนใหญ่เป็นมารดาของเด็กเอง โดยผ่านทาง การสัมผัส การป้อนอาหารหรือเคี้ยวอาหารให้ทารก เนื่องจากเชื้อโรคดังกล่าวติดต่อได้ทางน้ำลาย (จินดา เลิศศิริวรกุล, 2546)

8.2 ปัจจัยส่วนบุคคล คือ ปัจจัยเกี่ยวกับสภาพร่างกายและภูมิคุ้มกัน เช่น

8.2.1 เพศของเด็ก จากการศึกษาของ อาภา คັນสนียาณิช (2543); Mann et al. (1989); Bray et al. (2003) พบว่าเพศมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคฟันผุ โดยเพศหญิงจะมีการเกิดโรคฟันผุมากกว่าเพศชาย ทั้งนี้เนื่องจากเด็กหญิงมีฟันขึ้นเร็วกว่าเด็กชายเล็กน้อย อาจจะเพิ่มโอกาสเสี่ยงต่อฟันผุมากกว่า ซึ่งจะขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมในช่องปากด้วย แต่บางการศึกษาก็ไม่พบความแตกต่างระหว่างเพศของเด็กกับการเกิดโรคฟันผุ (Kalsbeek et al., 1998)

8.2.2 อายุของเด็ก เมื่อเด็กอายุมากขึ้นจะมีฟันผุมากขึ้น (พรทิพย์ ภูพัฒน์กุล และคณะ, 2536; Mann et al., 1989; Lulic-Dukie et al., 2001; Ramos-Gomez et al., 2002; Adewakun, Beltran-Aguilar, 2003; Bray et al., 2003; Jin et al., 2003; Olmez et al., 2003; Rosenblatt, Zarzar, 2004) เนื่องจากเด็กที่อายุมากจะมีการสะสมรอยโรคมากกว่าเด็กที่อายุน้อย และโรคฟันผุเป็นโรคที่แม้จะรักษาแล้วก็ยังคงสภาพรอยโรคอยู่

8.2.3 ความผิดปกติของเคลือบฟัน (Enamel hypoplasia) สาเหตุความผิดปกติอาจมาจากการถูกรบกวนในช่วงที่มีการสร้างฟัน โดยเด็กที่มีน้ำหนักแรกคลอดต่ำ (Very-low birth weight) จะพบว่ามีความชุกของการเกิดความผิดปกติของเคลือบฟันมากกว่าในเด็กที่มีน้ำหนักแรกคลอดปกติ (Normal birth weight) (Lai et al., 1997) จากการศึกษาของ Matee et al. (1994, cited in Milgrom, Weinstein, 1999) พบว่าเด็กที่มีความผิดปกติของเคลือบฟัน จะพบฟันผุมากเป็น 14.5 เท่าของเด็กที่เคลือบฟันปกติ และจากการศึกษาในเด็กวัยก่อนเรียนชาวจีน พบว่าอัตราการเกิดโรคฟันผุในเด็กที่มีความผิดปกติของเคลือบฟันสูงกว่าเด็กที่มีเคลือบฟันปกติอย่างมีนัยสำคัญ (Lai et al., 1997) ทั้งนี้เนื่องจากลักษณะของผิวฟันที่ไม่เรียบจะทำให้เชื้อจุลินทรีย์เกาะได้ง่ายขึ้น และถ้ามีการสูญเสียเคลือบฟันมากจะทำฟันมีความทนกรดได้น้อยทำให้มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุ

8.2.4 ภาวะโภชนาการ เด็กที่มีสภาวะขาดแคลนอาหาร มีน้ำหนักแรกคลอดต่ำ หรือทั้งสองอย่าง จะเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุ (Horowitz, 1998) จากการศึกษาของ Alvarez et al. (1990) พบว่าเด็กที่มีภาวะผอม (Wasted) และภาวะเตี้ย (Stunted) จะมีฟันผุสูงกว่าในเด็กปกติ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Petti et al. (2000) ที่พบว่าเด็กที่มีภาวะทุพโภชนาการ (Malnutrition) จะมีฟันผุมากกว่าเด็กปกติ

8.2.5 สุขภาพช่องปากของเด็ก คราบจุลินทรีย์มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคฟันผุในเด็ก เพราะเป็นแหล่งอาหารและที่อยู่ของเชื้อโรคที่สร้างกรดมาทำลายฟัน จากการศึกษา Wennhall et al. (2002) พบว่าเด็กที่มีคราบจุลินทรีย์จะมีฟันผุมากกว่าเด็กที่ไม่มีคราบจุลินทรีย์ถึง 3.2 เท่า และเด็กที่เหงือกอักเสบจะมีฟันผุมากกว่าเด็กเหงือกปกติถึง 3.7 เท่า และความหนาของ biofilm มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคฟันผุในเด็ก (Santos, Soviero, 2002) นอกจากนี้จากการศึกษาของ al Ghanim et al. (1998); Schroth, Moffatt (2005) พบว่าคราบอาหารที่ติดฟันมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคฟันผุในเด็กด้วย นอกจากนี้ระดับอนามัยในช่องปาก จะเป็นตัวทำนายที่สำคัญถึงการเปลี่ยนแปลงของการเกิดโรคฟันผุ (Bjertness, 1991)

8.2.6 การได้รับฟลูออไรด์ จากการศึกษาของ Wennhall et al. (2002) พบว่าเด็กที่ไม่ได้รับฟลูออไรด์ชนิดรับประทานหรือฟลูออไรด์จากยาสีฟัน จะพบฟันผุมากกว่าเด็กที่ได้รับฟลูออไรด์ทุกวัน โดยมีค่า dmfs เท่ากับ 7.2 ± 5.3 และ 4.0 ± 4.0 ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาในประเทศตุรกีของ Olmez, Uzamris (2002) ที่พบว่า การได้รับฟลูออไรด์ชนิดรับประทานจะลดการเกิดโรคฟันผุ ทั้งนี้เนื่องจากฟลูออไรด์มีบทบาทสำคัญในการยับยั้งการย่อยสลายแร่ธาตุและสามารถกระตุ้นให้มีการคืนกลับของแร่ธาตุได้มากขึ้น

8.2.7 ลำดับที่การเกิดและจำนวนฟันซี่ จากการศึกษาของพรทิพย์ ภูพัฒน์กุล และคณะ (2536) พบว่าลำดับที่ของบุรุษมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคฟันผุในเด็ก โดยเด็กในลำดับที่ท้ายๆ จะพบว่ามีฟันผุมาก

และจากการศึกษาของ ลิตาภา พิจิตบันดาล และคณะ (2547); Lopez Del Valle et al. (1998); Shroth, Moffatt (2005) พบว่าขนาดของครอบครัวยิ่งใหญ่ขึ้นจะมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคฟันผุในเด็ก เนื่องจากถ้าในครอบครัวยิ่งมีลูกหลายคนการดูแลอาจไม่ทั่วถึง

8.3 ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคม ได้แก่

8.3.1 ระดับการศึกษาของครอบครัวยิ่งใหญ่ พบว่าระดับการศึกษาของผู้ปกครองมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคฟันผุในเด็ก โดยพ่อแม่ที่มีระดับการศึกษาต่ำจะมีลูกที่มีฟันผุมากกว่าพ่อแม่ที่มีระดับการศึกษาสูง (สุนิศา วัฒนเกษตร, สุนี ผลดีเยี่ยม, 2535; พรทิพย์ ภูพัฒน์กุล และคณะ, 2536; เพ็ญทิพย์ จิตจันทน์ และคณะ, 2537; จุไรรัตน์ คุณะไชยโชติ, 2548; Grytten et al., 1988; Olmez, Uzamris, 2002; Rajab, Hamdan, 2002; Shroth, Moffatt, 2005) โดยระดับการศึกษาของแม่ถือเป็นปัจจัยที่สำคัญมากเมื่อเทียบกับปัจจัยอื่น และจากการศึกษาของ Al-Hosani E (1998 อ้างถึงใน จุไรรัตน์ คุณะไชยโชติ, 2548) พบว่าถึงแม้รายได้ของครอบครัวยิ่งสูงแต่หากแม่มีระดับการศึกษาต่ำลูกก็ยังมีฟันผุสูง และระดับการศึกษาเป็นปัจจัยที่ทำให้ทัศนคติในดูแลทันตสุขภาพของลูกโดยผู้ปกครองแตกต่างกัน (วรรณศรี แก้วปิ่นตา และคณะ, 2536) โดยทัศนคติของผู้ดูแลเด็กเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อการเกิดโรคฟันผุ (สุนิศา วัฒนเกษตร, สุนี ผลดีเยี่ยม, 2535)

8.3.2 อาชีพ จากการศึกษานี้ของ Pitiphat (1991) พบว่าอาชีพของมารดาที่มีความสัมพันธ์กับสภาวะการเกิดโรคฟันผุในเด็กอายุ 3 ปีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.001$) โดยเด็กที่มารดามีอาชีพรับราชการจะมีการเกิดโรคฟันผุน้อยกว่ามารดาที่ประกอบอาชีพอิสระและมารดาที่ไม่ได้ทำงาน นอกจากนี้อาชีพของครอบครัวยังเป็นปัจจัยที่ทำให้ทัศนคติในการดูแลทันตสุขภาพของลูกโดยผู้ปกครองแตกต่างกัน (สุวรรณิ สิริเศรษฐภักดี, 2531; พอเพ็ญ ไกรนรา, 2532; วรรณศรี แก้วปิ่นตา และคณะ, 2536)

8.3.3 ความรู้และทัศนคติด้านทันตสุขภาพของมารดาหรือผู้ดูแลเด็ก จากการศึกษานี้ของ Pitiphat (1991) พบว่าความรู้ด้านทันตสุขภาพของมารดาที่มีความสัมพันธ์กับสภาวะการเกิดโรคฟันผุในเด็กอายุ 3 ปีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.001$) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ลิตาภา พิจิตบันดาล และคณะ (2547); สุวรรณิ สิริเศรษฐภักดี (2531) ถึงแม้ผู้ปกครองจะมีความรู้ด้านทันตสุขภาพดีแต่ถ้ามีทัศนคติหรือการปฏิบัติที่ไม่ถูกต้องก็จะส่งผลทำให้เด็กเกิดโรคฟันผุได้ (พัชรินทร์ เล็กสวัสดิ์ และคณะ, 2537)

8.3.4 สถานะทางเศรษฐกิจและสังคม จากการศึกษานี้พบว่าเด็กที่ครอบครัวยังมีสถานะทางเศรษฐกิจและสังคมต่ำจะพบเด็กฟันผุมาก (เพ็ญทิพย์ จิตจันทน์ และคณะ, 2537; Mann et al., 1989; Rajab, Hamdan, 2002; Jose, King, 2003) โดยครอบครัวยิ่งมีฐานะทางเศรษฐกิจต่ำพบว่ามีสัมพันธ์กับการไปพบทันตแพทย์ (Rajab, Hamdan, 2002) ซึ่งทำให้โอกาสการได้รับการตรวจรักษาตั้งแต่เริ่มแรก และได้รับคำแนะนำในการดูแลสุขภาพช่องปากของลูกมีน้อย แต่บางรายงานก็ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างความชุกของโรคฟันผุกับสถานะทางเศรษฐกิจและสังคม (Rowe et al., 1976; Santos, Soviero, 2002)

8.3.5 ประสิทธิภาพในการพบทันตแพทย์ของมารดา จากการศึกษานี้ของพรทิพย์ ภูพัฒน์กุล และคณะ (2536) พบว่าประสิทธิภาพในการพบทันตแพทย์ของมารดาเป็นปัจจัยที่มีผลกระทบต่อภาวะทันตสุขภาพของเด็ก เนื่องจากทำให้มีโอกาสได้รับการตรวจรักษาตั้งแต่เริ่มแรก และได้รับคำแนะนำในการดูแลสุขภาพช่องปากของตนเองและของลูก

8.4 พฤติกรรมการดูแลเด็กของมารดาหรือผู้ดูแลเด็ก ได้แก่

8.4.1 การให้อาหาร นมเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญของการเกิดโรคฟันผุในเด็กเพราะนมเป็นอาหารหลักของเด็กในวัยนี้ แต่ไม่ใช่สาเหตุโดยตรงที่ทำให้เกิดฟันผุ มักเกิดจากพฤติกรรมการดื่มนมที่ผิดวิธี จากการศึกษาในประเทศตุรกีและประเทศในกลุ่มละตินอเมริกา พบว่าพฤติกรรมการดื่มนมขวดมีความสัมพันธ์กับการเกิด

โรคฟันผุในเด็ก (Huntington et al., 2002; Olmez et al., 2003) โดยเด็กที่ดูดนมขวดขณะหลับในเวลา กลางคืนจะมีฟันผุเพิ่มขึ้น และเด็กที่ดูดนมขวดจะฟันผุมากกว่าเด็กที่ดื่มนมแม่อย่างเดียว (Olmez et al., 2003) ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของ Lopez Del Valle et al., (1998); Lulic-Dukie et al., (2001); Santos, Soviero (2002) ที่ไม่พบความสัมพันธ์ของพฤติกรรมการดูดนมขวดกับการเกิดโรคฟันผุในเด็ก และ จากการศึกษาศึกษาของ Lopez Del Valle et al., (1998); Rosenblatt, Zarzar (2004) พบว่าการดื่มนมแม่ไม่มี ความสัมพันธ์กับการเกิดโรคฟันผุ อายุในการหย่านมก็มีผลทำให้เกิดความเสี่ยงของโรคฟันผุในเด็กได้เช่นกัน จากการศึกษาของวรางคณา อินทโลหิต และคณะ (2545) พบว่ากลุ่มเด็กที่มีฟันผุ ผู้เลี้ยงดูจะให้เด็กหย่านมแม่ หรือให้เลิกดูดนมจากขวดช้า คืออายุ 2-4 ปี แต่ในกลุ่มเด็กที่ฟันไม่ผุ ผู้เลี้ยงดูจะให้เด็กหย่านมแม่หรือนมขวด เมื่ออายุไม่เกิน 1 ปีครึ่ง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Pitiphat (1991) ที่พบว่าอายุของการเลิกดื่มนมขวด มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคฟันผุในเด็กอายุ 3 ปี ($P < 0.001$) และความถี่ของการดื่มเครื่องดื่มที่มีรสหวาน ทำให้เกิดฟันผุได้มาก (Bray et al., 2003) โดยเด็กที่ดื่มเครื่องดื่มที่มีรสหวานที่บรรจุในขวดนมจะมีความชุก และความรุนแรงของโรคฟันผุสูง (Jin et al., 2003) นอกจากนี้การเติมโอวัลติน ไมโลในนมให้เด็ก พบว่าเป็น ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดโรคฟันผุในเด็กเช่นกัน (สุนิสา วัฒนเกษตร, สุนี ผลดีเยี่ยม, 2535)

8.4.2 พฤติกรรมการบริโภค การบริโภคอาหารที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุขึ้นกับชนิดของอาหารและ ความถี่ในการรับประทาน (กองทันตสาธารณสุข, 2540) จากรายงานการศึกษา ส่วนใหญ่พบว่าความถี่ในการ รับประทาน การรับประทานจุบจิบ ไม่เป็นเวลา และการบริโภคขนมหวานและเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลมีความ สัมพันธ์กับการเกิดโรคฟันผุในเด็ก (อาภา ศันสนียวานิช, 2543; Dimitrova et al., 2002; Rajab, Hamdan, 2002; Carino et al., 2003; Jin et al., 2003; Jose, King, 2003; Olmez et al., 2003) จากการศึกษา ของ Wennhall et al. (2002) ในเด็กอายุ 3 ปีในประเทศสวีเดน พบว่าเด็กที่รับประทานอาหารนอกมื้ออาหาร ปกติบ่อยจะพบฟันผุมากกว่าเด็กที่รับประทานอาหารปกติ 6 เท่า โดยการรับประทานอาหารจุบจิบจะทำให้เศษ อาหารตกค้างในปากนาน แบคทีเรียมีเวลาย่อยสลายเศษอาหารที่ตกค้างเหล่านี้จึงทำให้สภาวะในช่องปากเป็น กรดอยู่ตลอดเวลา โอกาสการสูญเสียแร่ธาตุจากฟันสูงจึงเสี่ยงต่อการเกิดฟันผุได้ง่าย แต่บางรายงานการศึกษา ไม่พบความแตกต่างของพฤติกรรมการบริโภคขนมกับการเกิดโรคฟันผุในเด็ก (เพ็ญทิพย์ จิตต์จรรย์ และ คณะ, 2537)

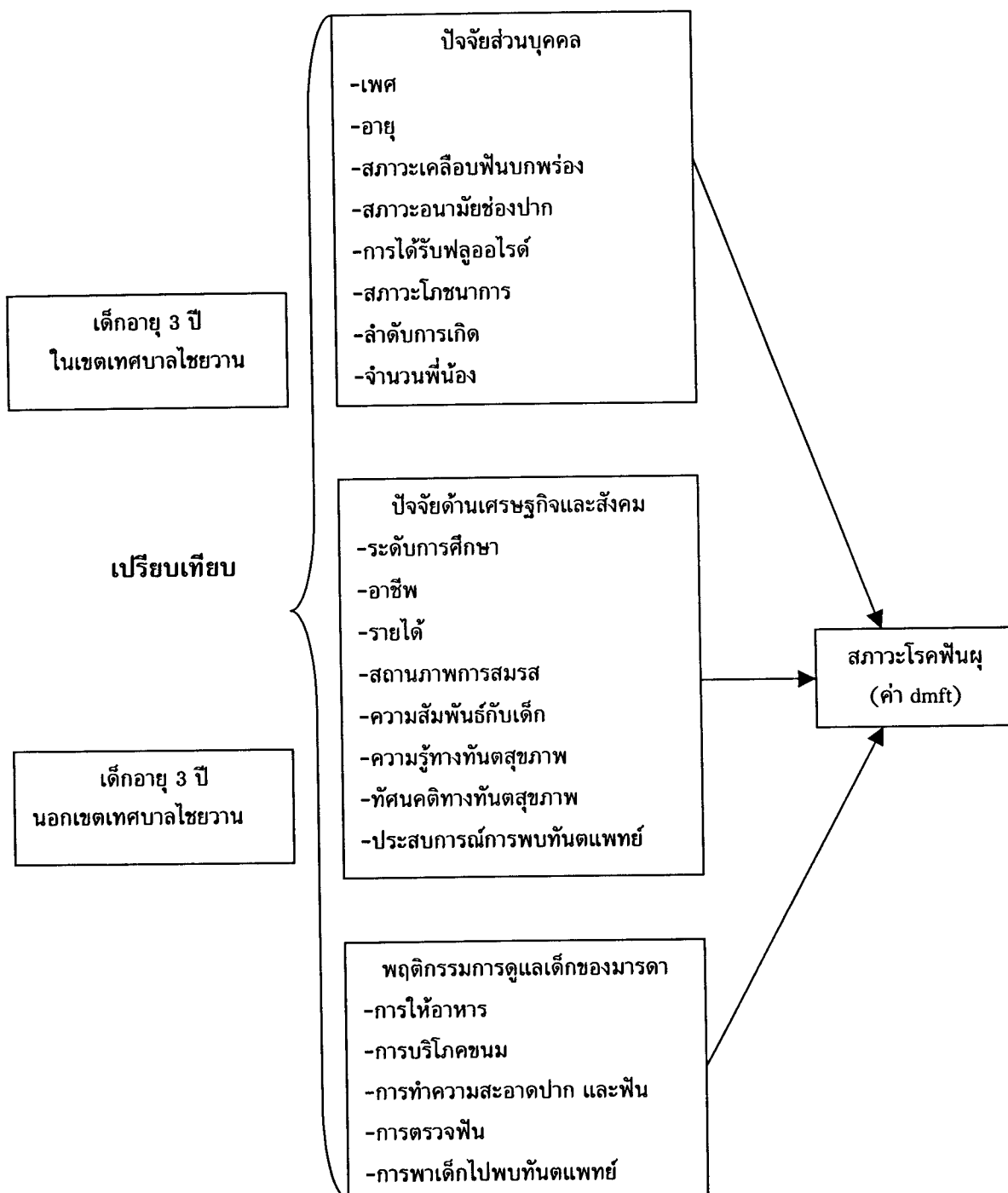
8.4.3 การดูแลทันตสุขภาพของเด็กโดยผู้ปกครอง เช่น การทำความสะอาดช่องปากและฟัน พบว่า เด็กที่ผู้ปกครองทำความสะอาดปากและฟันให้จะมีฟันผุน้อยกว่าเด็กที่ไม่ได้รับการทำความสะอาดปากและฟัน (สุนิสา วัฒนเกษตร, สุนี ผลดีเยี่ยม, 2535; ลิตาภา พิจิตบันดาล, 2547; Grytten et al., 1988; Rajab, Hamdan, 2002; Jose, King, 2003) แต่ความถี่ของการทำความสะอาดฟันและนิสัยการแปรงฟันไม่มีความ สัมพันธ์กับการเกิดฟันผุ (Olmez, Uzamris, 2002; Santos, Soviero, 2002) การตรวจฟันให้เด็กเป็นประจำ เป็นปัจจัยที่มีผลกระทบต่อภาวะทันตสุขภาพของเด็ก (พรทิพย์ ภูพัฒน์กุล และคณะ, 2536) โดยมารดาที่ ตรวจฟันให้ลูกเป็นประจำจะทำให้พบความผิดปกติของการผุของฟันในระยะเริ่มแรกได้ แต่บางรายงานการ ศึกษาไม่พบความสัมพันธ์ของพฤติกรรมการดูแลทันตสุขภาพกับการเกิดโรคฟันผุในเด็ก (เพ็ญทิพย์ จิตต์จรรย์ และคณะ, 2537)

8.4.4 การพาเด็กไปพบทันตแพทย์ จากการศึกษาเพ็ญทิพย์ จิตต์จรรย์ และคณะ (2537) พบว่า เด็กที่บิดามารดาไม่เคยพาไปพบทันตแพทย์ส่วนใหญ่ฟันดีมากกว่าและมีฟันผุ ถอน อุด น้อยกว่าเด็กที่ ผู้ปกครองพาไปพบทันตแพทย์ และจากการศึกษาของ Pitiphat (1991); Rajab, Hamdan (2002) พบว่า ระดับของฟันผุมีความสัมพันธ์กับการไปพบทันตแพทย์ของเด็ก ทั้งนี้เนื่องจากผู้ปกครองไม่พาเด็กไปพบ ทันตแพทย์เพราะเห็นว่าเด็กไม่มีฟันจึงไม่มีความจำเป็นต้องไปพบทันตแพทย์ และจะพาเด็กไปพบทันตแพทย์

ก็ต่อเมื่อมีอาการที่ลุกลามมากแล้ว ซึ่งการพาเด็กไปพบทันตแพทย์ยังขึ้นอยู่กับระดับฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัวด้วย

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่ผ่านมา พบว่าอัตราการเกิดโรคฟันผุในเด็กอายุ 3 ปี ยังคงเพิ่มสูงขึ้น แม้ว่าการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมทันตสุขภาพและป้องกันโรคฟันผุในเด็กจะทำกันอย่างต่อเนื่องก็ตาม ซึ่งโรคฟันผุในเด็กมีปัจจัยหลายอย่างที่เป็นสาเหตุ ดังนั้นการศึกษาที่สามารถระบุสาเหตุที่แน่ชัดของการเกิดโรคฟันผุจึงมีความสำคัญในการนำไปวางแผนป้องกันการเกิดโรคฟันผุในเด็ก เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้กำหนดกรอบแนวคิดในการศึกษาครั้งนี้ดังภาพที่ 4

9. กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 4 กรอบแนวคิดการวิจัย